

作者：毛黎 来源：科技日报 发布时间：2008-10-8 13:56:18

小字号

中字号

大字号

## 《科学》：美提出生物燃料原料“多样性”观点

为应对化石能源不断减少可能引发的能源危机以及化石能源使用过程中产生的污染，人们开始了新能源探寻之路，可再生能源无疑是探寻新能源道路上人们获取的巨大宝贝。现在，人们已广泛利用风能和太阳能发电供应照明和生产，利用生物质能特别是粮食来生产乙醇为汽车“解渴”。

很显然，利用以玉米为主的粮食制作乙醇供应汽车并不是长久之计，因为即使用地球全部耕地来生产粮食，也无法满足当代车辆对燃料的需求。于是，人们想到了那些植物的废料以及不占耕地的非粮食植物，看看能否从它们那里“榨取”些燃料。结果，研究人员果真发现美国一种名为柳枝稷的植物能够生产出被称为纤维素乙醇的燃料。然而，就在纤维素乙醇有望从实验室走向工业化时，多国研究人员组成的国际研究小组最近却表示，纤维素乙醇生产也许并不可取。

在10月3日出版的《科学》杂志上，国际研究小组的23名科学家联名发表文章认为，美国和欧洲推行的纤维素乙醇生产和使用补贴政策存在着不确定的环境结果。他们提出，针对这样一个全球性的问题，需要制订一项以科学为基础的政策。研究小组成员、美国俄克拉荷马大学植物学教授琳达·华莱士和迈克尔·帕尔默相信，生物燃料原料的生物多样性才能保障生物燃料的长久性成功。

华莱士首次提出了自己关于生物燃料原料多样性的观点是在生态学学会关于生物燃料的一次讨论会上。当时，她敦促生态学学会在更多问题还没有出现之前，应探讨和关注生物燃料生产的生态可持续性。此主张得到了学会赞同，2007年学会组织了相关主题的研讨会。

在2008年早期举行的第二次研讨会上，华莱士和帕尔默联合主持了生物多样性和生物燃料工作组会议。两位教授一致认为，多种物种原料有助于生物燃料工业所需体系的稳定。华莱士表示：“我们知道利用玉米生产乙醇存在着环境和经济方面的挑战。同时，虽然支持用柳枝稷制作乙醇的经费已经到位，但是我们仍在研究这种更令人拥护的乙醇生产方法可能存在的缺点。”

柳枝稷在平原上生长迅速、易于存活。它生命力极其顽强，在某些地方被认为是有害的野草。柳枝稷也许不是乙醇生产最理想的植物，不过它比用能制作多种粮食产品的玉米更让人们容易接受。但是，如果大量播种柳枝稷，那么在那些本地植物丰富的大草原上可能带来生态冲击，特别是高秆草（tallgrass）大草原，可能面临灭绝的境地。

为此，帕尔默建议将干草（hay）作为纤维素乙醇生产的替代选择。他表示：“在俄克拉荷马州，我们有上百年的干草种植传统，人们不断收割干草。这些牧草地适合种植多种植物，并有利于野生动物。”

华莱士认为，人们应该让本地的草生长并在首次霜冻后收割。利用俄克拉荷马州立大学开发的气化工程，这些收割的本地草可用以生产乙醇。她表示人们不应将乙醇原料的选择仅仅限制在一种植物上。

帕尔默同意华莱士的观点，他认为将生产乙醇的原料局限在狭窄范围，最终可能出现多种非预期的结果，其中包括给当地生态环境引入具有攻击性的植物品种，加快土壤侵蚀，以及增加温室效应气体一氧化二氮的排放。

为避免因应对能源危机而出现另一种潜在的危机，华莱士和帕尔默建议收集现在正确的数据，了解纤维素乙醇生产是否具有可持续性。虽然生态研究支持多种植物栽培的稳定性，但是华莱士和帕尔默则表示人们需要更加彻底地了解各种不同的选择。华莱士说：“我们必须从长计议，因为其关系到人们的

未来。”

发E-mail给:



打印 | 评论 | 论坛 | 博客

读后感言:

发表评论

### 相关新闻

调查发现：生物燃料可能比石油污染更严重  
世行、经合组织报告显示：生物燃料广受质疑  
微生物燃料电池或成汽车节能环保解决方案  
美开发出可分泌生物燃料原料的细菌  
联合国报告提醒防范外来生物燃料作物威胁  
生物燃料的尴尬：当减排遭遇粮食危机  
专家指出：非洲发展生物燃料潜力大  
加研究称：美若增加生物燃料产量 海洋生物将遭灾

### 一周新闻排行

饶毅署名文章《美妙的生物荧光分子与好奇的生物化...  
2008年诺贝尔生理学或医学奖揭晓  
2008年诺贝尔物理学奖揭晓  
中科院自动化所原副主任贪污77万获刑12年  
科学家揭秘：美登月宇航员太空服为何肮脏不堪  
科学家以3D图像呈现人体内脏消化反应情况  
兰大研制出快速检测三聚氰胺化学试剂  
2008搞笑诺贝尔奖公布 可口可乐可杀精子获奖